

## Altibase 7.1.0.4.9 Patch Notes

### New Features

- BUG-47821 iloader에서 EWKB 형식을 지원합니다.
- BUG-48288 타 제품과 동일한 이름의 힌트를 Altibase 만 인식할 수 있는 방법을 제공합니다.
- BUG-48323 aexport 에서 SRID를 지원해야 합니다
- BUG-48348 partial CSE 기능 추가
- BUG-48357 iloader out 인자에 -geom WKB 옵션을 추가합니다.

### Fixed Bugs

- BUG-47870 동일한 디스크 테이블을 가진 이중화 객체 두 개 중 한 개를 삭제하면 이중화가 전송되지 않습니다.
- BUG-48090 \_\_OPTIMIZER\_VIEW\_TARGET\_ENABLE = 1 에서 WITH 절과 서브쿼리가 사용된 쿼리 수행 시 결과 오류가 발생할 수 있습니다.
- BUG-48179 삼중화 이상의 Altibase 이중화 환경에서 이중화 대상 테이블에 TRUNCATE 수행 시 ERR-11041 : A deadlock situation has been detected. 에러가 발생할 수 있습니다.
- BUG-48300 CONNECT BY 절이 포함된 SQL 수행 시 ERR-3111D : There are too many DML statements in the stored procedure, or the SQL query is too long. 에러가 발생할 수 있습니다.
- BUG-48333 세션 타임아웃 조건에서도 세션이 종료되지 않아, 무한대기(HANG) 현상이 발생합니다.
- BUG-48337 UNION ALL 에서 서로 다른 데이터 타입의 컬럼이 사용된 경우 Altibase 서버가 비정상 종료합니다.
- BUG-48355 AltibaseDatabaseMeta 객체가 생성될 때마다 V\$RESERVED\_WORDS 를 조회하는 문제를 수정합니다.
- BUG-48360 Altibase.jdbc.driver.cm.CmChannel.sendPacket() 에서 예외가 발생한 경우 통신 버퍼 상태 이상으로 프로토콜이 유실될 수 있습니다.
- BUG-48370 DB Link 쿼리를 수행하는 세션에서 TRCLOG\_DETAIL\_PREDICATE = 1 설정 후 원격 테이블 조회 시 Altibase 서버가 비정상 종료할 수 있습니다.
- BUG-48390 INDEX\_BUILD\_THREAD\_COUNT 프로퍼티의 기본값이 1로 설정되는 문제가 있습니다.
- BUG-48393 리눅스에서 ST\_Transform 함수를 사용할 수 없는 문제가 있습니다.

### Changes

#### Version Info

#### 호환성

- Database binary version
- Meta Version
- CM protocol Version
- Replication protocol Version

#### 프로퍼티

#### 성능 뷰

## Altibase 7.1.0.4.9 Patch Notes

### New Features

#### BUG-47821 iloader에서 EWKB 형식을 지원합니다.

- **module** : ux-iloader
- **Category** : Functionality
- **재현 빈도** : Always
- **증상** : iloader에서 EWKB 형식의 공간 데이터를 in/out 할 수 있도록 지원합니다.
- **재현 방법**

## ○ 재현 절차

```
DROP TABLE T1;
CREATE TABLE T1(I1 GEOMETRY(1000) SRID 4326);
INSERT INTO T1 VALUES(GEOMETRY'POINT(1 1)');
INSERT INTO T1 VALUES(GEOMETRY'SRID=4326;POINT(1 1)');
INSERT INTO T1 VALUES(GEOMETRY'LINESTRING(1 1, 2 2, 1 1)');
INSERT INTO T1 VALUES(GEOMETRY'SRID=4326;LINESTRING(1 1, 2 2, 1 1)');

SET VERTICAL ON;
SELECT * FROM GEOMETRY_COLUMNS WHERE F_TABLE_NAME = 'T1' ORDER BY 1, 2, 3;

SELECT SRID(I1), ASEWKT(I1,100) FROM T1;

$ aexport -S 127.0.0.1 -U SYS -P MANAGER
$ sh run_il_out.sh

DROP TABLE T1;

$ isql -s 127.0.0.1 -u sys -p manager -f all_crt_tbl.sql
$ sh run_il_in.sh

SET VERTICAL ON;
SELECT * FROM GEOMETRY_COLUMNS WHERE F_TABLE_NAME = 'T1' ORDER BY 1, 2, 3;
SELECT SRID(I1), ASEWKT(I1,100) FROM T1;
```

## ○ 수행 결과

```
iSQL> SELECT * FROM GEOMETRY_COLUMNS WHERE F_TABLE_NAME = 'T1' ORDER BY 1, 2, 3;
F_TABLE_SCHEMA      : SYS
F_TABLE_NAME        : T1
F_GEOMETRY_COLUMN    : I1
COORD_DIMENSION     : 2
SRID                 : 0
1 row selected.

iSQL> SELECT SRID(I1), ASEWKT(I1,100) FROM T1;
SRID(I1)            : 0
ASEWKT(I1,100)      : SRID=0;POINT(1 1)
SRID(I1)            : 0
ASEWKT(I1,100)      : SRID=0;POINT(1 1)
SRID(I1)            : 0
ASEWKT(I1,100)      : SRID=0;LINESTRING(1 1, 2 2, 1 1)
SRID(I1)            : 0
ASEWKT(I1,100)      : SRID=0;LINESTRING(1 1, 2 2, 1 1)
4 rows selected.
```

## ○ 예상 결과

```
iSQL> SELECT * FROM GEOMETRY_COLUMNS WHERE F_TABLE_NAME = 'T1' ORDER BY 1, 2, 3;
GEOMETRY_COLUMNS.F_TABLE_SCHEMA : SYS
GEOMETRY_COLUMNS.F_TABLE_NAME   : T1
```

```

GEOMETRY_COLUMNS.F_GEOMETRY_COLUMN : I1
GEOMETRY_COLUMNS.COORD_DIMENSION   : 2
GEOMETRY_COLUMNS.SRID                : 4326
1 row selected.

iSQL> SELECT SRID(I1), ASEWKT(I1,100) FROM T1;
SRID(I1)          : 0
ASEWKT(I1,100)    : SRID=0;POINT(1 1)
SRID(I1)          : 4326
ASEWKT(I1,100)    : SRID=4326;POINT(1 1)
SRID(I1)          : 0
ASEWKT(I1,100)    : SRID=0;LINESTRING(1 1, 2 2, 1 1)
SRID(I1)          : 4326
ASEWKT(I1,100)    : SRID=4326;LINESTRING(1 1, 2 2, 1 1)
4 rows selected.

```

- **Workaround**

- **변경사항**

- Performance view
- Property
- Compile Option
- Error Code

**BUG-48288** 타 제품과 동일한 이름의 힌트를 Altibase 만 인식할 수 있는 방법을 제공합니다.

- **module** : qp

- **Category** : Enhancement

- **재현 빈도** : Always

- **증상** : 타 제품과 동일한 이름의 힌트를 Altibase 만 인식할 수 있는 방법을 제공합니다.

- 모든 힌트에 ALTI\_ 접두사를 사용합니다.
- 두 개 이상의 키워드로 구성된 힌트의 경우 공란을 언더바(under bar)로 변경 후 ALTI\_ 접두사를 추가합니다.

예) NO INDEX -> ALTI\_NO\_INDEX

- **재현 방법**

- **재현 절차**

- **수행 결과**

- **예상 결과**

- **Workaround**

- **변경사항**

- Performance view
- Property
- Compile Option
- Error Code

# BUG-48323 aexport 에서 SRID를 지원해야 합니다

- **module** : ux-aexport
- **Category** : Functionality
- **재현 빈도** : Always
- **증상** : aexport가 생성하는 CREATE TABLE DDL에 SRID를 지원합니다.
- **재현 방법**
  - 재현 절차

```
CREATE TABLE BUG_48323 (i1 INT PRIMARY KEY, i2 GEOMETRY(1000) SRID
4326);
SET VERTICAL ON;

SELECT F_GEOMETRY_COLUMN, SRID
FROM GEOMETRY_COLUMNS
WHERE F_TABLE_SCHEMA = 'SYS'
AND F_TABLE_NAME = 'BUG_48323';
F_GEOMETRY_COLUMN : I2
SRID : 4326
1 row selected.

$ aexport -s 127.0.0.1 -u sys -p manager -object SYS.BUG_48323

DROP TABLE BUG_48323;

$ is -f SYS_BUG_48323_CRT.sql
```

- 수행 결과

```
SET VERTICAL ON;
SELECT F_GEOMETRY_COLUMN, SRID
FROM GEOMETRY_COLUMNS
WHERE F_TABLE_SCHEMA = 'SYS'
AND F_TABLE_NAME = 'BUG_48323';
F_GEOMETRY_COLUMN : I2
SRID : 0
1 row selected.
```

- 예상 결과

```
SET VERTICAL ON;
SELECT F_GEOMETRY_COLUMN, SRID
FROM GEOMETRY_COLUMNS
WHERE F_TABLE_SCHEMA = 'SYS'
AND F_TABLE_NAME = 'BUG_48323';
F_GEOMETRY_COLUMN : I2
SRID : 4326
1 row selected.
```

- **Workaround**
- **변경사항**
  - Performance view

- Property
- Compile Option
- Error Code

## BUG-48348 partial CSE 기능 추가

- **module** : qp-dml-pvo
- **Category** : Enhancement
- **재현 빈도** : Always
- **증상** : partial CSE 기능 추가
- **재현 방법**
  - 재현 절차

```
CREATE TABLE T1 ( I1 INT, I2 INT);
ALTER SESSION SET TRCLOG_DETAIL_PREDICATE = 1;

SELECT *
FROM T1
WHERE (I1 = 1 AND I2 = 1)
      OR (I1 = 1 AND I2 = 2)
      OR (I1 = 1 AND I2 = 2);
```

- 수행 결과

```
ALTER SESSION SET __OPTIMIZER_ELIMINATE_COMMON_SUBEXPRESSION = 2;
[ERR-51214 : The uInSetConnAttributeForDbc of client-side sharding
failed due to the following reason: Attribute is invalid.]
```

- 예상 결과

```
ALTER SESSION SET __OPTIMIZER_ELIMINATE_COMMON_SUBEXPRESSION = 2;
Alter success.

SELECT *
FROM T1
WHERE (I1 = 1 AND I2 = 1)
      OR (I1 = 1 AND I2 = 2)
      OR (I1 = 1 AND I2 = 2);
T1.I1      T1.I2
-----
No rows selected.
-----
PROJECT ( COLUMN_COUNT: 2, TUPLE_SIZE: 8, COST: BLOCKED )
SCAN ( TABLE: SYS.T1, FULL SCAN, ACCESS: 0, COST: BLOCKED )
[ FILTER ]
AND
OR
I2 = 1
I2 = 2
OR
I1 = 1
I2 = 2
OR
```

```
I2 = 1
I1 = 1
OR
I1 = 1
I1 = 1
```

- **Workaround**
- **변경사항**
  - Performance view
  - Property
  - Compile Option
  - Error Code

## BUG-48357 iloader out 인자에 -geom WKB 옵션을 추가합니다.

- **module** : ux-iloader
- **Category** : Enhancement
- **재현 빈도** : Always
- **증상** : iloader out 인자에 -geom WKB 옵션을 추가합니다. Altibase 7.1.0.4.0 이상에서 제공하는 EWKB(Extended Well-Known Binary) 형식의 공간 데이터를 WKB(Well-Known Binary) 형식으로 다운로드할 때 이 옵션을 사용합니다.
- **재현 방법**
- **재현 절차**
- **수행 결과**
- **예상 결과**
- **Workaround**
- **변경사항**
  - Performance view
  - Property
  - Compile Option
  - Error Code

## Fixed Bugs

### BUG-47870 동일한 디스크 테이블을 가진 이중화 객체 두 개 중 한 개를 삭제하면 이중화가 전송되지 않습니다.

- **module** : rp
- **Category** : Testcase Error
- **재현 빈도** : Always
- **증상** : 동일한 디스크 파티션 테이블을 가진 이중화 객체 두 개 중 한 개를 삭제(DROP REPLICATION)한 경우, 이중화 정보 업데이트 오류로 이중화가 전송되지 않는 문제를 수정했습니다.
- **재현 방법**
  - **재현 절차**
  - **수행 결과**

- 예상 결과
- Workaround
- 변경사항
  - Performance view
  - Property
  - Compile Option
  - Error Code

**BUG-48090 \_\_OPTIMIZER\_VIEW\_TARGET\_ENABLE = 1 에서 WITH 절과 서브쿼리가 사용된 쿼리 수행 시 결과 오류가 발생할 수 있습니다.**

- **module** : qp-select-pvo
- **Category** : Functional Error
- **재현 빈도** : Always
- **증상** : \_\_OPTIMIZER\_VIEW\_TARGET\_ENABLE = 1 에서 WITH 절과 서브쿼리가 사용된 쿼리 수행 시 결과 오류가 발생하는 현상을 수정하였습니다.
- **재현 방법**
  - 재현 절차

```
DROP TABLE t1;
DROP TABLE t2;
CREATE TABLE t1 ( c1 VARCHAR(20) );
CREATE TABLE t2 ( c1 VARCHAR(20), c2 VARCHAR(20) );
INSERT INTO t1 VALUES ( 'AT100' );
INSERT INTO t1 VALUES ( 'OT100' );
INSERT INTO t1 VALUES ( 'BT100' );
INSERT INTO t1 VALUES ( 'OT100' );
INSERT INTO t1 VALUES ( 'CT100' );
INSERT INTO t2 VALUES ( 'AT100', 'Unexpected result 1' );
INSERT INTO t2 VALUES ( 'OT100', 'Expected result 1' );
INSERT INTO t2 VALUES ( 'BT100', 'Unexpected result 2' );
INSERT INTO t2 VALUES ( 'OT100', 'Expected result 2' );
INSERT INTO t2 VALUES ( 'CT100', 'Unexpected result 3' );
var v1 varchar(20);
exec :v1 := 'N';
1)
PREPARE
WITH w1 ( c1, c2 )
AS (
    SELECT ' ' AS c1, 'x' AS c2
    FROM DUAL
    UNION ALL
    SELECT ' ' AS c1, 'x' AS c2
    FROM DUAL
    INNER JOIN w1 ON c2 = w1.c1
)
, w2
AS (
    SELECT ' ' AS c1, 'x' AS c2
    FROM DUAL
    INNER JOIN w1 ON c2 = w1.c1
```

```

UNION
SELECT c1, 'x' AS c2
FROM t1
WHERE c1 NOT IN (
    SELECT c2
    FROM w1
)
)
SELECT /*+ no_plan_cache */ c2
FROM t2
WHERE t2.c1 IN (
    SELECT c1
    FROM w2
)
AND (
    t2.c1 = 'OT100'
OR (
    :v1 = 'Y'
    AND t2.c1 IN (
        SELECT c1
        FROM w2
    )
)
);

2)
WITH w1
AS (
    SELECT 'w1c1' w1c1
        , 'w1c2' w1c2
    FROM dual
)
,w2
AS (
    SELECT w1c1 w2c1
        ,(
            SELECT w1c2
            FROM dual
        ) w2c2
        , 'w2c3' w2c3
    FROM w1
)
,w3
AS (
    SELECT w2c2 w3c2
    FROM w2
)
SELECT (
    SELECT w3.w3c2
    FROM w3 LIMIT 1
) AS w3c2
FROM DUAL;

3)
WITH w1
AS (
    SELECT 'w1c1' w1c1
        , 'w1c2' w1c2
    FROM dual
)

```



```

,w2
AS (
    SELECT w1c1 w2c1
        ,(
            SELECT w1c2
            FROM dual
        ) w2c2
        ,'w2c3' w2c3
    FROM w1
)
,w3
AS (
    SELECT 'w1c1value' AS w3c1, w2c2 w3c2
    FROM w2
)
SELECT w3c2
FROM w3 WHERE w3c1 NOT IN (SELECT w3.w3c2
    FROM w3);
4)
WITH w1
AS (
    SELECT 'w1c1' w1c1
        ,'w1c2' w1c2
    FROM dual
)
,w2
AS (
    SELECT w1c1 w2c1
        ,(
            SELECT w1c2
            FROM dual
        ) w2c2
        ,'w2c3' w2c3
    FROM w1
)
,w3
AS (
    SELECT 'w1c1value' AS w3c1, w2c2 w3c2
    FROM w2
)
SELECT w3c2
FROM w3 WHERE w3c1 IN (SELECT w3.w3c1
    FROM w3);

```

#### ○ 수행 결과

```

1) No rows selected.
2) 1 row selected.
3) No rows selected.
4) 1 row selected.

```

#### ○ 예상 결과

```

1)
Expected result 1
Expected result 2
2 rows selected.
2)
w1c2
1 row selected.
3)
w1c2
1 row selected.
4)
w1c2
1 row selected.

```

- **Workaround**

```
ALTER SYSTEM SET __OPTIMIZER_VIEW_TARGET_ENABLE = 0;
```

- **변경사항**

- Performance view
- Property
- Compile Option
- Error Code

**BUG-48179** 삼중화 이상의 Altibase 이중화 환경에서 이중화 대상 테이블에 TRUNCATE 수행 시 ERR-11041 : A deadlock situation has been detected. 에러가 발생할 수 있습니다.

- **module** : rp
- **Category** : Functional Error
- **재현 빈도** : Always
- **증상** : 삼중화 이상의 Altibase 이중화 환경에서 DDL\_LOCK\_TIMEOUT 프로퍼티를 0 이 아닌 값으로 설정 후 이중화 대상 테이블에 TRUNCATE 수행할 경우 데드락(deadlock) 에러가 발생할 수 있습니다. DDL\_LOCK\_TIMEOUT 설정에 따라 이중화 동작에 데드락을 유발하는 문제를 수정하였습니다.
- **재현 방법**
  - **재현 절차**

```

삼중화 환경
ALTER SYSTEM SET REPLICATION_DDL_ENABLE=1;
ALTER SYSTEM SET DDL_LOCK_TIMEOUT=60;
TRUNCATE TABLE T1;

```

- **수행 결과**

```
ERR-11041 : A deadlock situation has been detected.
```

- **예상 결과**

```
Alter success.
```

- **Workaround**

아래 2가지 방법 중 한 가지를 선택 적용하면 deadlock 에러를 회피할 수 있습니다.

1. 이중화를 중지하고 TRUNCATE를 수행한다.
2. ALTER SYSTEM SET DDL\_LOCK\_TIMEOUT = 0 설정 후 TRUNCATE 를 수행한다.

- **변경사항**

- Performance view
- Property
- Compile Option
- Error Code

**BUG-48300 CONNECT BY 절이 포함된 SQL 수행 시 ERR-3111D : There are too many DML statements in the stored procedure, or the SQL query is too long. 에러가 발생할 수 있습니다.**

- **module** : qp-dml-pvo
- **Category** : Efficiency
- **재현 빈도** : Always
- **증상** : 옵티마이저에서 CONNECT BY 절 처리 시 불필요한 자원 사용으로 ERR-3111D : There are too many DML statements in the stored procedure, or the SQL query is too long. 에러가 발생하는 현상을 수정하였습니다.
- **재현 방법**
  - 재현 절차
  - 수행 결과
  - 예상 결과
- **Workaround**
- **변경사항**
  - Performance view
  - Property
  - Compile Option
  - Error Code

**BUG-48333 세션 타임아웃 조건에서도 세션이 종료되지 않아, 무한 대기(HANG) 현상이 발생합니다.**

- **module** : sm-disk-index
- **Category** : Hang
- **재현 빈도** : Rare
- **증상** : 세션 타임아웃 조건에서도 세션이 종료되지 않는 문제가 있어, timeout을 확인하는 코드를 추가합니다.
- **재현 방법**
  - 재현 절차
  - 수행 결과
  - 예상 결과
- **Workaround**

- 변경사항
  - Performance view
  - Property
  - Compile Option
  - Error Code

## BUG-48337 UNION ALL 에서 서로 다른 데이터 타입의 컬럼이 사용된 경우 Altibase 서버가 비정상 종료합니다.

- **module** : qp-dml-execute
- **Category** : Fatal
- **재현 빈도** : Always
- **증상** : UNION ALL 에서 서로 다른 데이터 타입의 컬럼이 사용된 경우 데이터 타입 변환 과정에서 Altibase 서버가 비정상 종료하는 문제를 수정합니다.
- **재현 방법**
  - 재현 절차

```

DROP TABLE IE_IINVOICE_MST_X10005;
CREATE TABLE IE_IINVOICE_MST_X10005(
COMPANY_CD  VARCHAR(28) NOT NULL,
PARTNER_CD  VARCHAR(80) NOT NULL,
INVC_NO     VARCHAR(80) NOT NULL,
INVC_SQ     VARCHAR(5)  NOT NULL,
SHIPNG_QT   VARCHAR(80)
) TABLESPACE SYS_TBS_DISK_DATA;

INSERT INTO IE_IINVOICE_MST_X10005(COMPANY_CD, PARTNER_CD, INVC_NO,
INVC_SQ ) SELECT LEVEL, LEVEL, LEVEL, LEVEL FROM DUAL CONNECT BY LEVEL <
10;

DROP TABLE IE_IINVOICE_DTL_X10005;
CREATE TABLE IE_IINVOICE_DTL_X10005(
COMPANY_CD  VARCHAR(28) NOT NULL,
PARTNER_CD  VARCHAR(80) NOT NULL,
INVC_NO     VARCHAR(80) NOT NULL,
INVC_SQ     VARCHAR(5)  NOT NULL,
SHIPNG_QT   VARCHAR(80)
) TABLESPACE SYS_TBS_DISK_DATA;

INSERT INTO IE_IINVOICE_DTL_X10005( COMPANY_CD, PARTNER_CD, INVC_NO,
INVC_SQ ) SELECT LEVEL, LEVEL, LEVEL, LEVEL FROM DUAL CONNECT BY LEVEL <
10;

SELECT /*+      */T.COMPANY_CD
      , SUM(T.LETCRDT_ESTBL_QT) LETCRDT_ESTBL_QT
FROM (SELECT IIVM.COMPANY_CD
      , - IIVD.SHIPNG_QT LETCRDT_ESTBL_QT
FROM IE_IINVOICE_MST_X10005 IIVM
LEFT OUTER JOIN IE_IINVOICE_DTL_X10005 IIVD ON IIVD.COMPANY_CD
= IIVM.COMPANY_CD
WHERE IIVM.COMPANY_CD = '1'
AND IIVM.INVC_NO = '1'
UNION ALL (SELECT '1' COMPANY_CD, -100 LETCRDT_ESTBL_QT

```

```

FROM DUAL
UNION ALL
SELECT '2' COMPANY_CD, -200 LETCRDT_ESTBL_QT
FROM DUAL) ) T
WHERE COALESCE(LETCRDT_ESTBL_QT, 0) > 0
GROUP BY T.COMPANY_CD;

```

- 수행 결과

Altibase 서버 비정상 종료

- 예상 결과

```

COMPANY_CD          LETCRDT_ESTBL_QT
-----
No rows selected.

```

- Workaround

UNION ALL 에서 사용한 괄호를 삭제합니다.

```

SELECT /*+      */T.COMPANY_CD
      , SUM(T.LETCRDT_ESTBL_QT) LETCRDT_ESTBL_QT
FROM (SELECT IIVM.COMPANY_CD
      , - IIVD.SHIPNG_QT LETCRDT_ESTBL_QT
FROM IE_IINVOICE_MST_X10005 IIVM
LEFT OUTER JOIN IE_IINVOICE_DTL_X10005 IIVD ON IIVD.COMPANY_CD =
IIVM.COMPANY_CD
WHERE IIVM.COMPANY_CD = '1'
AND IIVM.INVC_NO = '1'
UNION ALL
      SELECT '1' COMPANY_CD
            , -100 LETCRDT_ESTBL_QT
            FROM DUAL
            UNION ALL
      SELECT '2' COMPANY_CD
            , -200 LETCRDT_ESTBL_QT
            FROM DUAL ) T
WHERE COALESCE(LETCRDT_ESTBL_QT, 0) > 0
GROUP BY T.COMPANY_CD;

```

- 변경사항

- Performance view
- Property
- Compile Option
- Error Code

## BUG-48355 AltibaseDatabaseMeta 객체가 생성될 때마다 V\$RESERVED\_WORDS 를 조회하는 문제를 수정합니다.

- **module** : mm-jdbc
- **Category** : Functionality
- **재현 빈도** : Always
- **증상** : AltibaseDatabaseMetadata가 생성될 때마다 v\$reserved를 조회하는 경우, 불필요한 자원이 낭비되는 문제가 있어 수정합니다.
- **재현 방법**
  - 재현 절차
  - 수행 결과

```
AltibaseDatabaseMetadata 객체 생성될 때마다 SELECT keyword FROM  
v$reserved_words 수행
```

- 예상 결과

```
SELECT keyword FROM v$reserved_words 를 매번 수행하지 않고  
AltibaseDatabaseMetadata 최초 객체 생성시 한번만 실행.
```

- **Workaround**
- **변경사항**
  - Performance view
  - Property
  - Compile Option
  - Error Code

## BUG-48360 Altibase.jdbc.driver.cm.CmChannel.sendPacket() 에서 예외가 발생한 경우 통신 버퍼 상태 이상으로 프로토콜이 유실될 수 있습니다.

- **module** : mm-jdbc
- **Category** : Functional Error
- **재현 빈도** : Always
- **증상** : Altibase.jdbc.driver.cm.CmChannel.sendPacket() 에서 예외가 발생한 경우 통신 버퍼 상태 이상으로 프로토콜이 유실되는 문제를 수정했습니다. 이 현상이 발생한 경우 비정상적인 데이터 처리로 Altibase 서버가 비정상 종료할 수 있습니다.
- **재현 방법**
  - 재현 절차

```
stmt.executeQuery("SELECT keyword FROM v$reserved_words");  
stmt.executeQuery("SELECT keyword FROM v$reserved_words");  
stmt.executeQuery("SELECT keyword FROM v$reserved_words"); // 여기서 소켓  
전송시 SocketException 발생  
stmt.executeQuery("SELECT keyword FROM v$reserved_words");
```

- 수행 결과

4번째 **execute**를 하면서 버퍼의 상태가 초기화 되지 않아 헤더사이즈(16byte)만큼 유실 발생

- 예상 결과

소켓 전송 시 예외가 나더라도 프로토콜 유실이 발생하지 말아야 함.

- Workaround

- 변경사항

- Performance view
- Property
- Compile Option
- Error Code

## BUG-48370 DB Link 쿼리를 수행하는 세션에서 TRCLOG\_DETAIL\_PREDICATE = 1 설정 후 원격 테이블 조회 시 Altibase 서버가 비정상 종료할 수 있습니다.

- **module** : qp-dml-execute
- **Category** : Fatal
- **재현 빈도** : Always
- **증상** : DB Link 쿼리를 수행하는 세션에서 TRCLOG\_DETAIL\_PREDICATE = 1 설정 후 원격 테이블 조회 시 Altibase 서버가 비정상 종료하는 현상을 수정합니다.
- **재현 방법**
  - 재현 절차
  - 수행 결과
  - 예상 결과
- **Workaround**
- **변경사항**
  - Performance view
  - Property
  - Compile Option
  - Error Code

## BUG-48390 INDEX\_BUILD\_THREAD\_COUNT 프로퍼티의 기본값이 1로 설정되는 문제가 있습니다.

- **module** : id
- **Category** : Maintainability
- **재현 빈도** : Unknown
- **증상** : CPU코어갯수를 리턴하는 내부함수의 문제로 인해, 7.1.0.4.5부터 INDEX\_BUILD\_THREAD\_COUNT 프로퍼티의 기본값이 1로 설정되는 문제가 있습니다. 이로 인해 인덱스 빌드시 스레드 갯수가 너무 작게 설정되어 빌드성능이 나오지 않는 문제가 있었으며, 본 패치는 해당문제를 해결합니다.
- **재현 방법**
  - 재현 절차

- 수행 결과
- 예상 결과
- Workaround
- 변경사항
- Performance view
  - Property
  - Compile Option
  - Error Code

## BUG-48393 리눅스에서 ST\_Transfrom 함수를 사용할 수 없는 문제가 있습니다.

- **module** : st-spatial
- **Category** : Compile Error
- **재현 빈도** : Always
- **증상** : Altibase 7.1.0.4.5 이상에서, 리눅스에서 ST\_Transfrom 함수를 사용할 수 없는 문제를 수정 하였습니다.
- **재현 방법**
- **재현 절차**
- **수행 결과**
- **예상 결과**
- **Workaround**
- **변경사항**
- Performance view
  - Property
  - Compile Option
  - Error Code

## Changes

### Version Info

altibase version	database binary version	meta version	cm protocol version	replication protocol version
7.1.0.4.9	6.5.1	8.9.1	7.1.7	7.4.6

Altibase 7.1 패치 버전별 히스토리는 [Version Histories](#)에서 확인할 수 있다.

## 호환성

### Database binary version

데이터베이스 바이너리 버전은 변경되지 않았다.

데이터베이스 바이너리 버전은 데이터베이스 이미지 파일과 로그파일의 호환성을 나타낸다. 이 버전이 다른 경우의 패치(업그레이드 포함)는 데이터베이스를 재구성해야 한다.



## Meta Version

메타 버전은 변경되지 않았다.

패치를 롤백하려는 경우, [메타다운그레이드](#)를 참고한다.

## CM protocol Version

통신 프로토콜 버전은 변경되지 않았다.

## Replication protocol Version

Replication 프로토콜 버전은 변경되지 않았다.

## 프로퍼티

추가/변경/삭제된 프로퍼티 없음

## 성능 뷰

추가/변경/삭제된 성능뷰 없음